

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peluang usaha nugget ikan tuna dalam proses pembuatannya menggunakan daging giling yang sudah terpisahkan dari tulang dan durinya. Dalam pengolahannya skala kecil daging ikan tuna digiling dan dipisahkan dari tulang dan durinya secara manual, sehingga kurang efektif dan efisien dalam waktu, tenaga dan biaya. Untuk daerah Malang selatan khususnya Sumber Manjing Wetan sangat berpotensi pengembangan usaha pengolahan makanan dari ikan tuna karena melimpahnya bahan baku. Sebagai perbandingan efisiensi jumlah dan waktu lebih efisien menggunakan mesin dari pada manual, sisi ekonomi untuk jumlah penggilingan ikan dalam jumlah besar lebih murah menggunakan mesin dari pada manual yang memerlukan jumlah pekerja yang cukup banyak. Mesin penggiling ini bisa menjaga hygenitas dan kebersihan ikan karena proses penggilingan lebih cepat dan bahan untuk pembuatan mesin terbuat dari stainless sehingga kebersihan terjaga. Efektivitas pemakaian mesin cukup efektif karena bisa digunakan dalam waktu yang lama.

Mesin pemisah daging dan tulang ikan tuna yang diharapkan berdaya listrik rendah sehingga biaya operasional mesin dapat terjangkau oleh kalangan pengusaha olahan makanan tersebut dari kelas menengah ke bawah. Sehingga mesin harus didesain lebih sederhana serta dibuat dengan ukuran yang lebih kecil dari produk komersial sejenis yang ada dipasaran. Mesin dirancang berdasarkan

mekanisme kerja silinder berpori yang berputar. Sabuk penekan yang menghimpit ikan pada permukaan silinder mengelilingi sekitar setengah perimeter silinder berpori, sedangkan setengah permukaan lainnya berfungsi untuk pemasukan bahan (ikan) dan *scrapping* permukaan silinder. Kecepatan antara sabuk penekan dan permukaan silinder sedikit berbeda untuk menghasilkan gesekan pada proses pemisahan.

Purbayanto (2004) dalam *Uji Kinerja Mesin Pemisah daging Dan Tulang* menyatakan bahwa hasil uji coba mesin pemisah daging dan tulang ikan model ini mempunyai kemampuan pemisahan tertinggi adalah pada ikan kurisi dengan kecepatan 69,13 kg/jam, sedangkan kecepatan terendah adalah ikan gulamah dengan kapasitas pemisahan 58,82 kg/jam. Oleh karena itu dalam perancangan mesin penggiling daging ikan tuna dan pemisah tulangnya ini direncanakan dengan kapasitas 60 Kg/jam.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam perencanaan tugas ini berdasarkan latar belakang, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pembuatan mesin pengiling ikan tuna untuk bahan baku pembuatan nugget dan semua olahan makanan berbahan baku ikan tuna?
2. Bagaimana perhitungan mesin pengling ikan tuna untuk bahan baku pembuatan nugget dan semua olahan makanan berbahan baku ikan tuna?
3. Bagaimana pemilihan bahan mesin pengiling ikan tuna untuk bahan baku pembuatan nugget dan semua olahan makanan berbahan baku ikan tuna?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penulisan perancangan mesin ini adalah untuk:

1. Mengetahui desain konstruksi mesin pengiling ikan tuna untuk bahan baku pembuatan nugget dan semua olahan makanan berbahan baku ikan tuna.
2. Mengetahui perencanaan perhitungan komponen konstruksi mesin pengiling ikan tuna untuk bahan baku pembuatan nugget dan semua olahan makanan berbahan baku ikan tuna.
3. Mengetahui cara kerja konstruksi mesin pengiling ikan tuna untuk bahan baku pembuatan nugget dan semua olahan makanan berbahan baku ikan tuna.

1.4 Manfaat Perencanaan

1. Bagi penulis :
 - a. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
 - b. Sebagai model belajar aktif tentang cara inovasi teknologi bidang teknik mesin.
 - c. Menguji tingkat kemampuan analisis terhadap permasalahan yang sedang dihadapi *home* industri pembuatan nugget ikan dan olahan lainnya
2. Bagi *home* industri :
 - a. Meningkatkan hasil produksi nugget dan olahan makanan lainnya dengan memaksimalkan mesin penggiling sebagai penggiling Ikan Tuna sehingga lebih efektif dan efisien.
3. Bagi perkembangan IPTEK :
 - a. Sebagai bahan referensi untuk dapat dimanfaatkan lebih lanjut bagi peneliti baru untuk menemukan inovasi-inovasi baru dalam menegembangkan teknologi mesin penggiling.

1.5 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan dalam proses perencanaan mesin ini, penulis membuat batasan masalah bahwa yang dilakukan perhitungan dalam perancangan ini meliputi :

1. Perencanaan silinder perforasi
2. Perencanaan poros roller
3. Perencanaan pulley
4. Perencanaan sabuk
5. Perencanaan Motor

